

岩土工程：土工合成材料测试规程（8）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/95/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B2\\_A9\\_E5\\_9C\\_9F\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c63\\_95151.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_95151.htm) 8 水平渗透试验 来源

：www.examda.com

8.1 目的和适用范围 8.1.1 本试验用于测定一定法向压力作用下的土工织物在常水头水流下的水平渗透系数和导水率。 8.1.2 本试验适用于沿水平方向具有输水能力的各类土工织物和土工复合品。 8.2 引用标准 ASTM D4716 87 《土工织物及其相关产品在常水头下的导水率(沿织物平面流动)试验》；ISO / FDIS 12958 98 E 《土工织物及其相关产品沿织物平面输水能力的测定》。 1 试样；2 加荷板；3 水位差；4 压力表

8.3 试验设备及用具 8.3.1 试样容器：应密封不漏水，有两种形式，见图8.3.1。 8.3.2 上下游水位容器：水位容器应能调节水位，并在试验过程中水位差保持不变，水位容器高度应满足水力梯度大于1.0。 8.3.3 加荷装置：施加于试样的法向压力范围宜为10 ~ 250 kPa，并在试验过程中保持恒压，对于直接加荷型，在试样上下表面应放置塑料橡胶垫层，使荷载均匀施加于整个宽度和长度上，且橡胶垫层应无水流通。 8.3.4 其他用具：秒表、量筒、水桶、温度计等。

8.4 试验准备 8.4.1 试验用水应为脱气水或蒸馏水。 8.4.2 试样准备：1 按本规程3.3.1规定裁剪试样。 2 试样数量和尺寸：1) 分别裁剪顺机向和横机向试样各3块，当试样较薄时，应取2层或3层试样重叠为一组进行试验，这时应相应各裁剪6块或9块试样；2) 试样宽度应大于100 mm，长度应大于2倍宽度。

8.5 操作步骤 8.5.1 将试样包封在乳胶膜或橡皮套内，试样应平整无折皱，周边应无渗漏，对于直接加荷型，应仔细安装试样上下垫层

，使试样承受均匀法向压力。 8.5.2 施加2 ~ 5kPa的压力，使试样就位，随即向水位容器内注入脱气水，排走试样内的气泡。试验过程中试样应饱和。 8.5.3 按现场条件选用水力梯度，当情况不明时，选用水力梯度不大于1.0。 8.5.4 按现场条件或设计要求选择法向压力，至少进行三种压力的试验，一种压力稍大于设计值，一种稍低于设计值。 8.5.5 对试样施加最小一级法向压力，持续15min。 8.5.6 抬高容器的水位，使其达到要求的水力梯度。 8.5.7 当水流稳定后，测读通过500cm<sup>3</sup>渗透水量的时间，或记录15min内通过的水量。每个水力梯度下平行测定3次。 8.5.8 换一种水力梯度，重复本条8.5.6 ~ 8.5.7步骤。 8.5.9 增大法向压力，重复本条8.5.5 ~ 8.5.8步骤对其余法向压力下的试验进行完毕。 8.6 计算 8.6.2 按下式计算土工织物 $20$  时的导水率  $20$ ：来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)

$20 = kh20$  (8.6.2) 式中  $20$  织物 $20$  时的导水率，cm<sup>2</sup>/s；其他符号见式8.6.1。 8.6.3 计算各个法向压力下的平均水平渗透系数和平均导水率。 8.7 记录 8.7.1 水平渗透系数试验记录格式见表A5 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)